Barrera Automática Vehicular

BDG-70

Modelo Green

Novedoso diseño de barrera que reúne, las mejores cualidades funcionales y estéticas en un solo producto. La barrera Green se destaca por su amigabilidad con el entorno, ya que trabaja de manera silenciosa y con un bajo consumo energético. Además, incorpora un semáforo de led que indica al conductor cuando está habilitado para avanzar, función especialmente útil en horarios nocturnos.

Características

- Semáforo flecha verde incorporado
- Funcionamiento silencioso
- Bajo consumo
- Apta para intemperie
- Apta para funcionamiento continuo
- Velocidad angular cuasisenoidal
- Protección por torque mínimo controlado al bajar.
- Brazo rebatible en caso de embestida
- Controlador electrónico con microprocesador, sin límites de carrera.
- Interruptor de accionamiento manual
- Vínculos implementados con rodamiento
- Motor de torque controlado de bajo consumo
- Apta para alimentarse a través de UPS
- Liberación de mecanismo en caso de corte de energía
- Montaje izquierdo o derecho

Figura 1. Semáforo Flecha verde LED

Especificaciones

- **Alimentación:** 220Vca +/- 20% 50Hz.
- **Consumo:** 45VA (en movimiento) 6VA (en reposo)
- **Tiempo de accionamiento:** 1.3 segundos
- **Comando**: Contacto NA libre de potencial.
- **Brazo:**
    - Acolchado
    - Dislocable
    - Redondo Ø71mm
    - Fajas reflectivas
    - Longitud: 2.0 / 2.5 / 3.0 / 3.5 / 3.75 / 4.0 metros

- **Tratamiento:** Gabinete pintado. Plásticos con resistencia UV.
- **Transmisión:** Directa con correa dentada.
- **Montaje:** a 30cm de la isleta
- **Dimensiones:**
    - Alto: 1065 mm
    - Ancho: 323 mm
    - Profundidad: 315 mm
- **Peso:** 45 kg

Dimensiones Generales

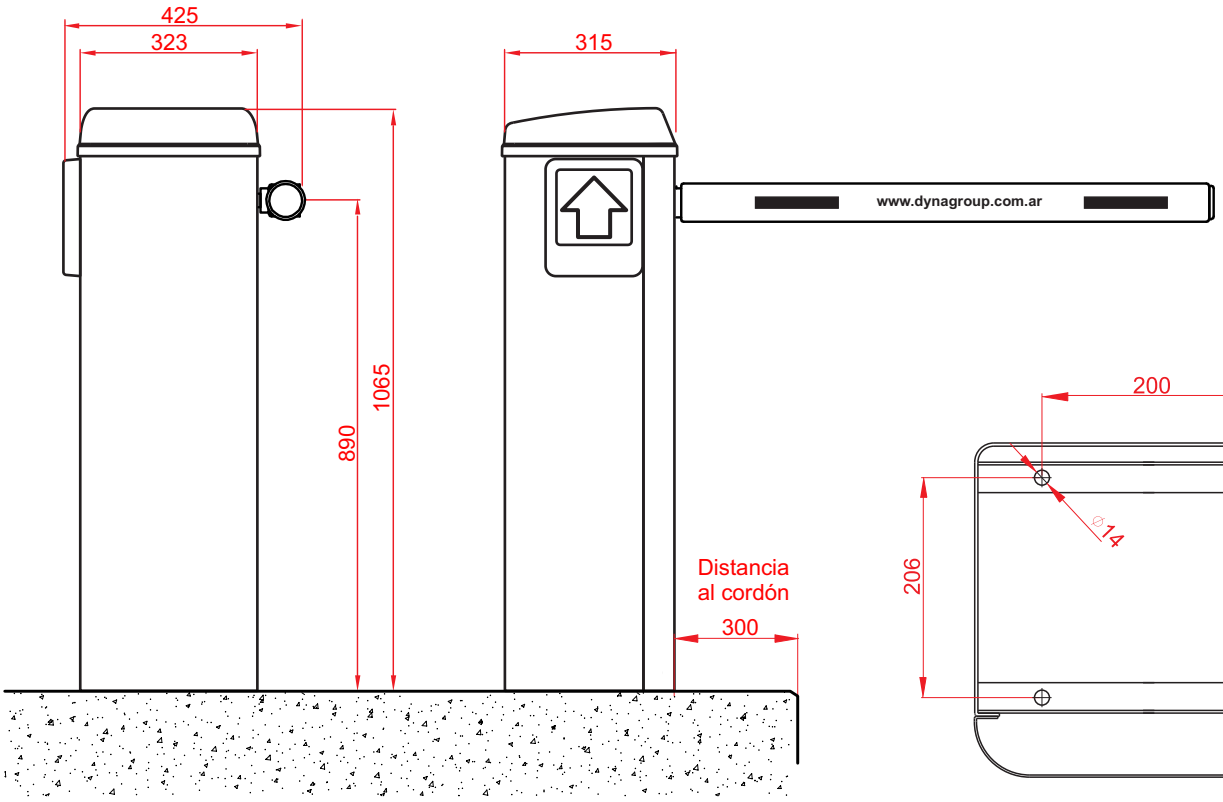


Figura 2

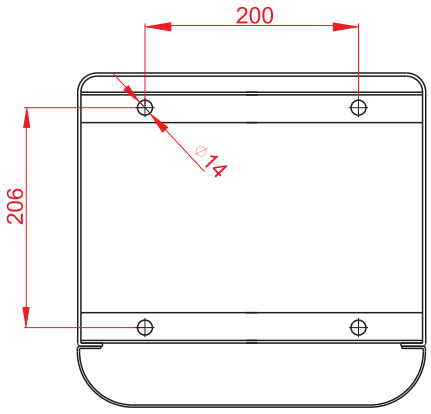


Figura 3

Fijación de la Barrera

La barrera se fija mediante el uso de brocas enterradas en el suelo formando un rectangulo como muestra la **figura 3**.

Opcionalmente se provee una base metálica (**figura 4**) para ser amurada en el piso. En el proceso de fijación de ésta con cemento u hormigón debe observarse los siguientes cuidados:

- Desplegar las “T” a los costados de la base para aumentar la resistencia del basamento.
- Colocar un ducto plástico de 40 mm de diámetro (ducto para cableado), que pase por el agujero central de la base, sobresaliendo 50 mm del nivel de ésta (para evitar la entrada de agua en el ducto).
- Verificar durante el amurado el correcto nivel en ambos sentidos para asegurar la verticalidad de la barrera.
- Posicionar la barrera sobre la base.
- Colocar los hierros “U” como se muestra en la **figura 5** y ajustar las tuercas.

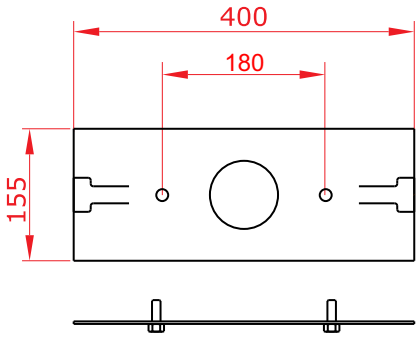


Figura 4

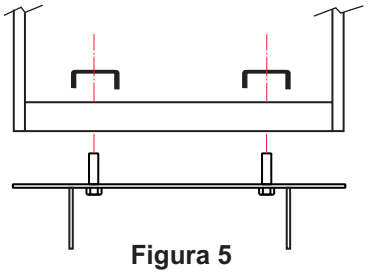


Figura 5

General

Esta barrera posee un controlador electrónico, basado en un encoder (indicador de posición), que permite un accionamiento más suave del mecanismo, y agrega un control de retroceso automático con actuación del enclavamiento. Adicionalmente elimina la necesidad de switches de fin de carrera para la detección de límites.
Posee un brazo acolchado dislocable, que ante una embestida se libera evitando la rotura del mismo.

Figura 6. Palanca con tuerca de ajuste

Nivelación del Brazo

La barrera se entrega ajustada de fábrica. Si fuera necesario corregir la nivelación horizontal del brazo, debe procederse de la siguiente manera:

- Afloje levemente las tuercas que aprietan las dos palancas al eje de la barrera **(figura 6)**.
- Corrija la posición de descanso horizontal y reapriete cuidadosamente las tuercas, sin excederse en la presión para no dañar la pieza.

TORQUE DE AJUSTE: 1,5 kgm

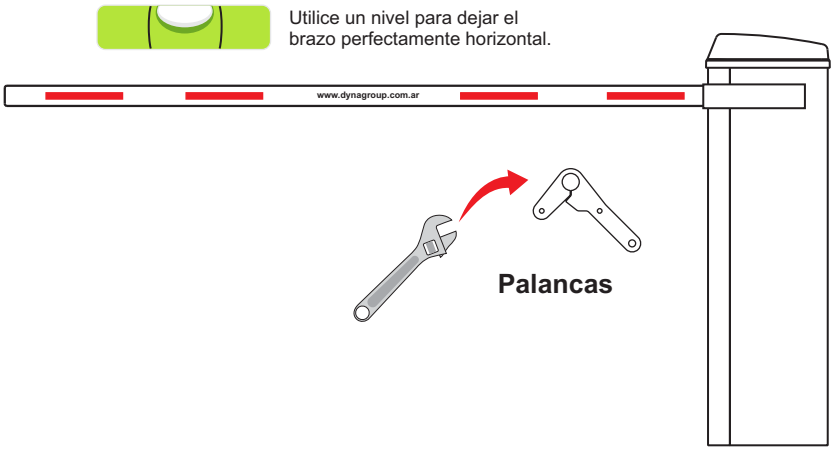


Figura 7. Nivelación del brazo

ATENCIÓN

La barrera está calibrada para ser utilizada con el brazo provisto por Dyna Group. La ausencia de brazo o la utilización de uno de dimensiones y características diferentes, puede afectar el correcto funcionamiento de la barrera.

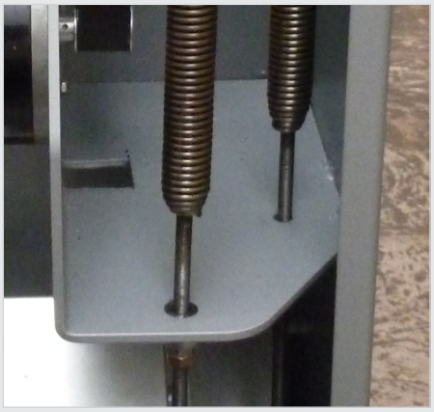


Figura 8. Resortes compensadores

Tensión de resortes compensadores

Estos se ajustan en fábrica para compensar el peso del brazo. Esta verificación se hace siguiendo el procedimiento indicado debajo.

- Desenergizar la barrera bajando la llave termomagnética.
- Dar tensión similar a ambos resortes **(figura 8)** de forma que el brazo se mantenga en cualquier posición en que se lo coloque entre 0 y 90 grados (compensación estática).
- Energizar nuevamente.

Tensión de la correa

Ajustar la tensión de la correa de transmisión desplazando los tensores hasta lograr una holgura de aproximadamente 5mm **(figura 9)** en la correa al oprimir fuertemente con el pulgar.

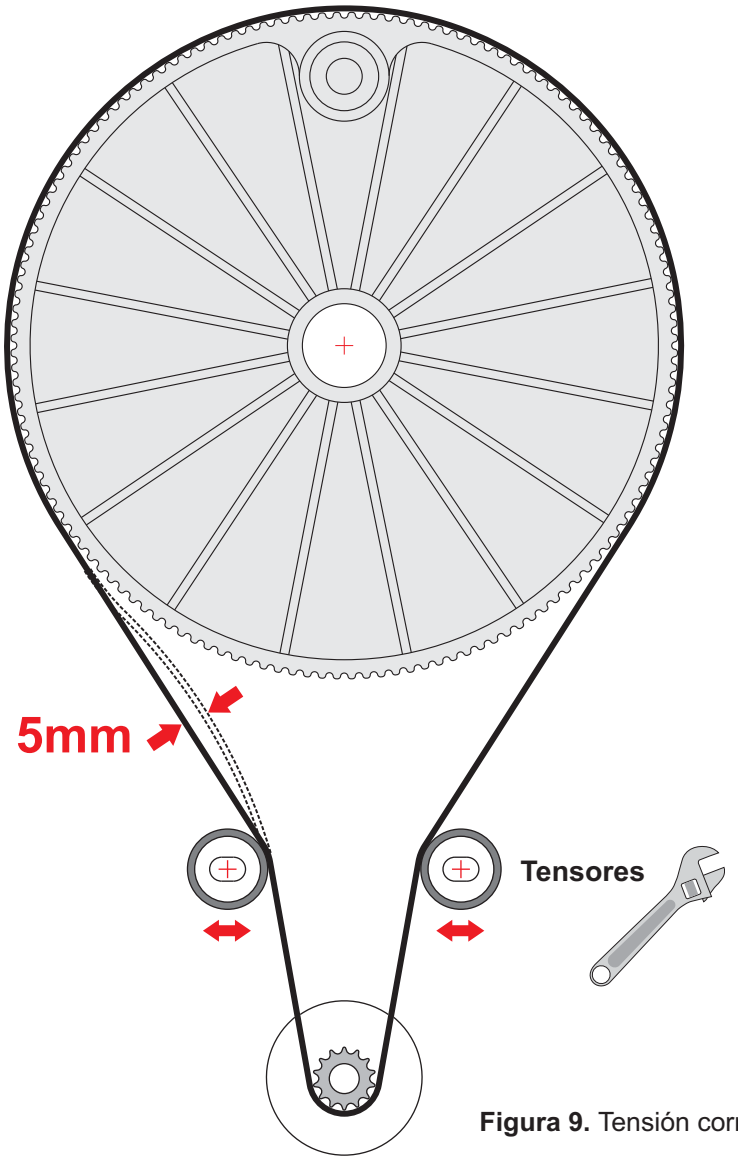
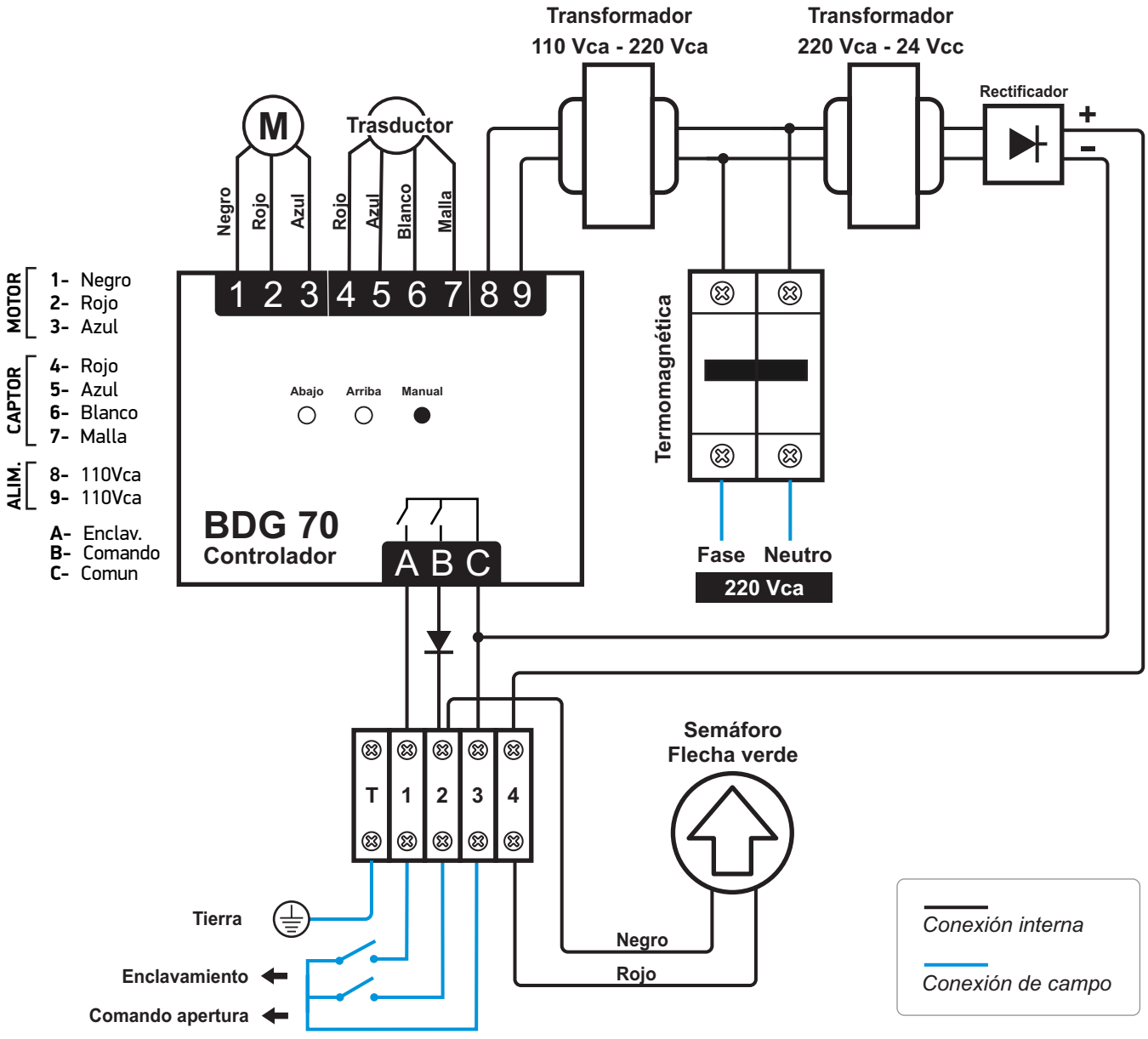


Figura 9. Tensión correa

Conexionado Eléctrico

El conexionado es muy sencillo. Teniendo en cuenta la figura realizar los siguientes pasos:

1) Aplicar 220 Vca en la termomagnética.
2) Conecte la tierra en el borne correspondiente.
3) Conectar el comando de accionamiento de la barrera. Este debe ser un contacto libre de potencial.
4) En caso de requerirse una indicación remota del estado de la barrera, la unidad posee una salida colector abierto que conduce cuando la misma se encuentra abajo. De no ser necesaria dejarla sin conexión (ver indicación remota).
5) Una vez realizadas todas las conexiones, levantar el interruptor para energizar la unidad.
6) Para probar el correcto funcionamiento de la barrera, tanto en la puesta en marcha como para el mantenimiento, la misma posee un pulsador de mando local que permite subirla y bajarla con sucesivos accionamientos.



Detector de masa metálica (DMM)

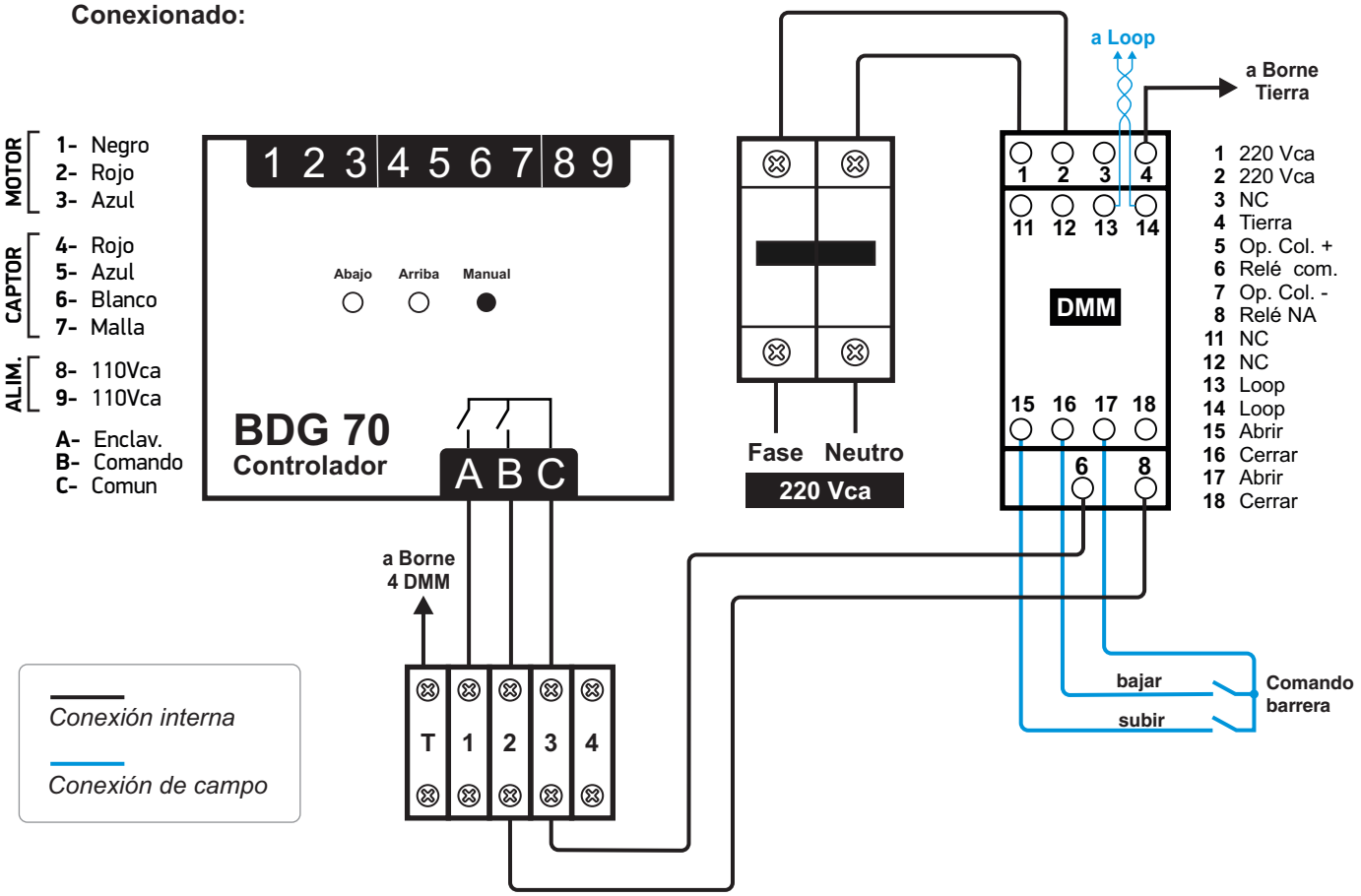
La barrera permite incorporar un detector de masa metálica cuya función es la detección de presencia de vehículos en el área de operación. Este dispositivo permite controlar la apertura y/o cierre de una barrera en forma autónoma. También es ideal para aplicaciones con semáforos de garaje, cortinas/puertas industriales automáticas, detección de sentido de circulación, sistemas de control de acceso, etc.

Gracias a su diseño especial el DMM50 permite realizar el control de la barrera de manera autónoma. Para ello dispone de 2 entradas para contacto seco para los comandos de subida y bajada de la barrera, los cuales responden al siguiente modo de funcionamiento:
Apertura: Mediante accionamiento del comando subir.
Cierre: En forma automática, cuando el vehículo traspone el loop ubicado debajo de la barrera, o el forma manual mediante accionamiento del comando bajar.

Principio de funcionamiento del DMM

El sistema está compuesto de 2 partes: el **loop y el detector**.
El loop es un arrollamiento continuo de cable ubicado en la zona que de desea controlar. Los dos extremos del loop se conectan al detector para cerrar el circuito. El detector genera en el loop un campo magnético que oscila a una frecuencia determinada. Cuando un vehículo se posiciona sobre el loop, la frecuencia de oscilación varía en función de la masa metálica del vehículo y su cercanía al loop. El equipo mide constantemente la frecuencia de oscilación, entonces, cuando las variaciones superan el umbral prefijado por la sensibilidad, el equipo produce una variación en su salida de detección.

Conexionado:



Indicaciones Luminosas

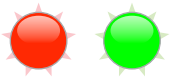
El controlador posee las siguientes indicaciones:

•El led rojo parpadea al bajar el brazo, de acuerdo con el conteo de pulsos del trasductor electrónico.

•El led verde parpadea al subir el brazo, de acuerdo con el conteo de pulsos del trasductor electrónico.

•El led rojo parpadea con cadencia 100-2000 cuando el brazo se encuentra abajo para indicar controlador operativo.

•El led verde parpadea con cadencia 100-2000 cuando el brazo se encuentra arriba para indicar controlador operativo.



•Ambos leds parpadeando sincrónicamente significa ciclo de subida o bajada incompleto por conteo de pulsos insuficiente.

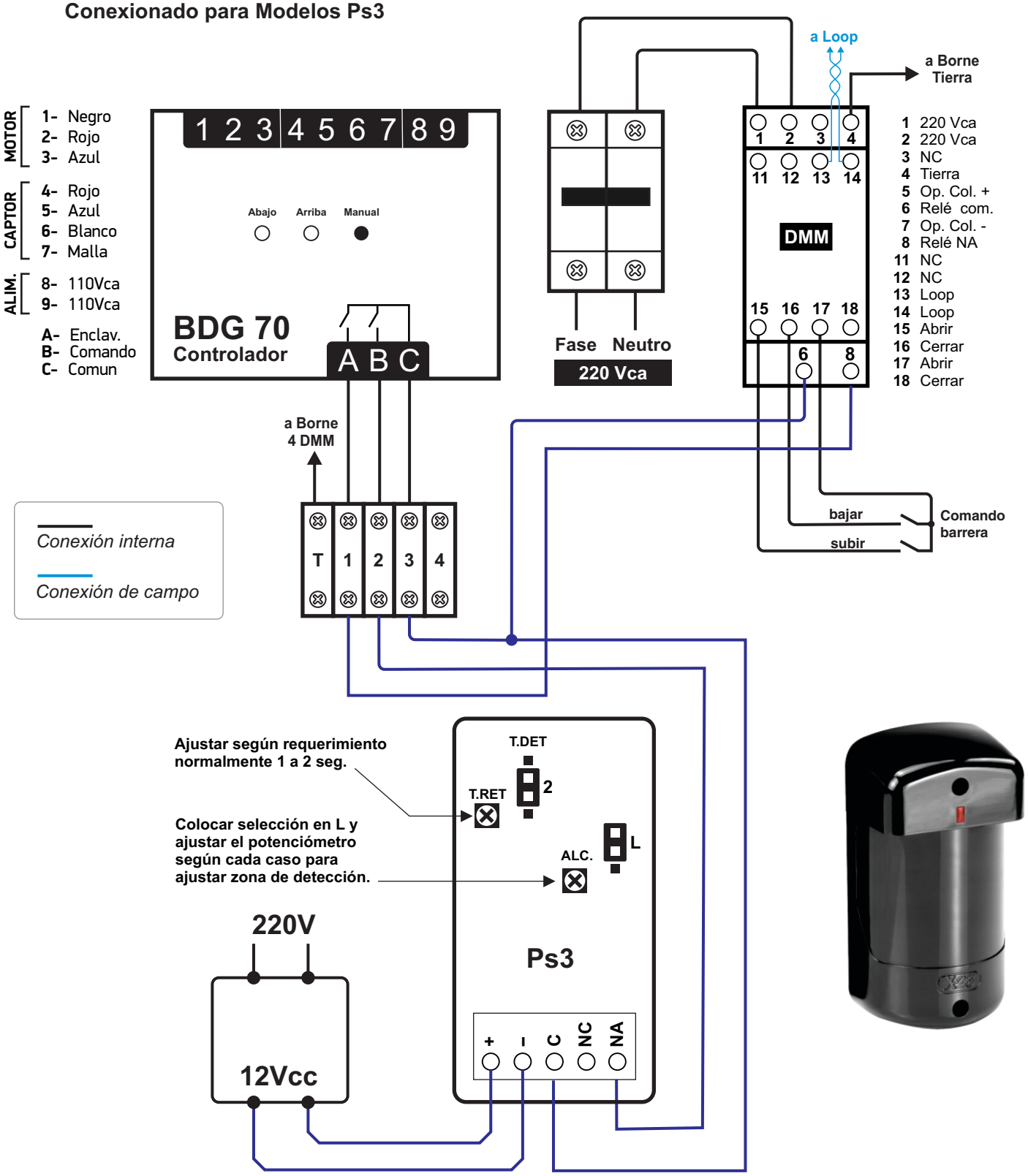
Si la última operación se realizó correctamente, si la barrera está abajo, parpadea el led rojo con una frecuencia 100ms ON - 2000 OFF. Lo mismo ocurre con el led verde si la barrera está arriba. Esto sirve para indicar que el controlador está operativo.

Notas de Aplicación

Nota de Aplicación

Conexión con sensor infrarrojo

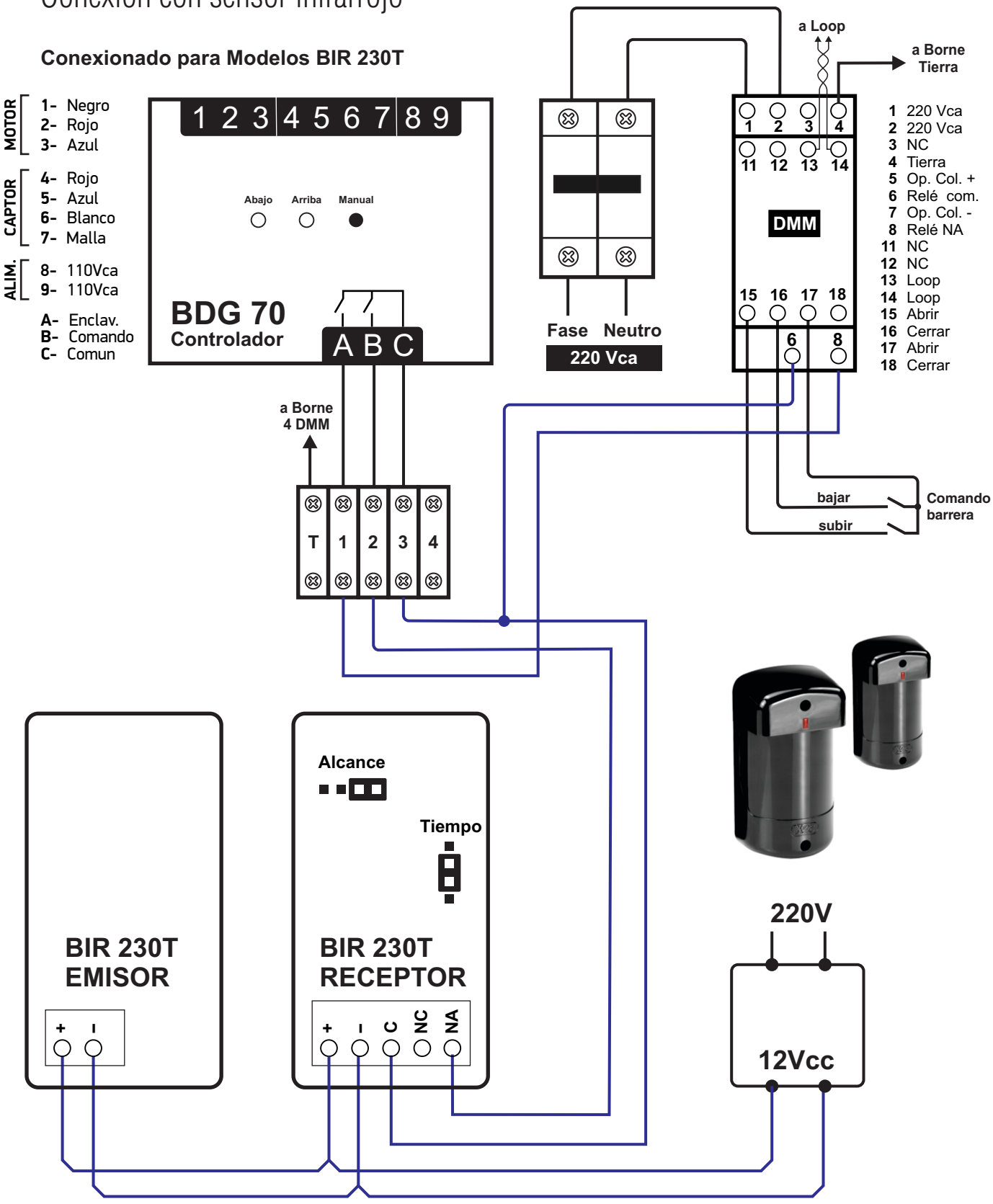
Conexionado para Modelos Ps3



Nota de Aplicación

Conexión con sensor infrarrojo

Conexionado para Modelos BIR 230T



INNOVACIÓN PERMANENTE
EN CONTROL VEHICULAR

DYNA GROUP S.A.

Capitán Gral. Ramón Freire 4801 (C1429ATM),
Buenos Aires, Argentina

+ 54 4546 - 3141
+ 54 4546 - 3140

www.dynagroup.com.ar
service@dynagroup.com.ar
ventas@dynagroup.com.ar